patura

BEDIENUNGSANLEITUNG

Beachten Sie alle Hinweise vor Inbetriebnahme!

MODE D´EMPLOI

Lire toutes les instructions avant l´usage!

USER MANUAL

Read full instructions before use!

P20

P40

P60

Inhaltsverzeichnis

DEUTSCH **3**

Elektrozäune und Ihr neues PATURA Elektrozaungerät 3
Installation 4
Bedienung 5
Errichtung eines Elektrozaunes 8
Sicherheitshinweise 10
Häufige Fragen/Problemlösungen 13
Reparaturen 14
Technische Daten 14

FRANÇAIS **15**

Clôtures électriques et votre électrificateur PATURA 15
Installation 16
Fonctionnement 17
Montage d'une clôture électrique 20
Conseils de sécurité 22
Questions fréquemment posées/Problèmes et solutions 25
Réparation 26
Fiche technique 26

ENGLISH **27**

Electric Fencing and your PATURA Energiser 27
Installation 28
Operation 29
Building an Electric Fence 32
Safety Considerations 34
Frequently Asked Questions/Troubleshooting 36
Servicing 37
Product Specifications 38

DEUTSCH

Elektrozäune und Ihr neues PATURA Elektrozaungerät

Herzlichen Glückwunsch zum Kauf eines batteriebetriebenen Elektrozaungeräts der Marke PATURA. Dieses Produkt entspricht dem neuesten Stand der Technik und vereint hohe Leistungsfähigkeit mit langer Lebensdauer.
Bitte lesen Sie die Anleitung sorgfältig durch, um maximale Sicherheit, Leistung und Zuverlässigkeit des PATURA Elektrozaungeräts zu gewährleisten.

WARNUNG: Gefahr von Stromschlägen.

- Lesen Sie die Sicherheitshinweise in dieser Anleitung sorgfältig.
- Überprüfen Sie Ihre Zaunanlage, dass sie alle örtlichen Sicherheitsvorschriften erfüllt.
- Das Elektrozaungerät nicht mit anderen netzbetriebenen Geräten verbinden.
- Schalten Sie das Elektrozaungerät aus, bevor Sie es an den Zaun anschließen oder irgendwelche Arbeiten am Zaun ausführen.
- Schließen Sie das Gerät nicht gleichzeitig an einen Zaun und an andere Teile, wie zum Beispiel einen Kuhtrainer, an.
- Das Elektrozaungerät darf nicht an eine Batterie angeschlossen werden, während diese über ein Ladegerät geladen wird.

Anmerkung:

- Dieses Produkt wurde für den Gebrauch mit elektrischen Weidezäunen entwickelt.
- Bewahren Sie diese Anleitung an einem leicht zugänglichen Ort auf.

Erläuterung der Symbole, die auf dem Elektrozaungerät abgebildet sein können

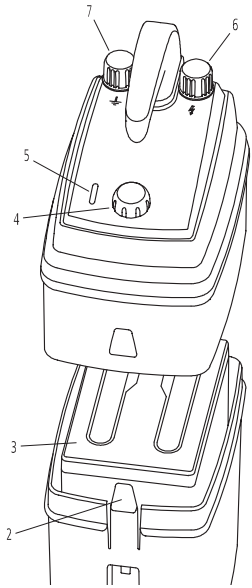
Erdungsanschluß. Verbinden Sie diesen Anschluss mit Ihrem Erdungssystem.

Zaunanschluss. Verbinden Sie diesen Anschluss mit Ihrem Elektrozaun.

Um die Gefahr von Stromschlägen zu verringern, darf das Elektrozaungerät nur von qualifiziertem Personal geöffnet und/oder repariert werden.

Vor Gebrauch Bedienungsanleitung vollständig lesen.

Bitte entsorgen Sie dieses Produkt gemäß den örtlichen Entsorgungsrichtlinien.



Teile Ihres Elektrozaungerätes

1 Batteriebehälter
2 Seitlicher Verschlussriegel
3 Batterie
4 Dreh-Schalter (Modell P20 nur 2 Positionen)
5 Kontrolllampen (Modell P20 nur 1 rote Lampe)
6 Zaunanschluss (ϟ)
7 Erdanschluss (⏚)
Satz Zaun- und Erdanschlusskabel (ohne Abb.)
Erdstab (ohne Abb.)

Hinweis:

- Der Knopf oben auf dem Dreh-Schalter muss unbedingt ersetzt werden, wenn er verloren geht. Fragen Sie Ihren örtlichen Händler nach dem passenden Ersatzteil.

Installation

Platzieren Sie das Gerät auf einem festen Untergrund und in einem Bereich, an dem keine Überflutungsgefahr besteht. Achten Sie darauf, dass das Gerät außerhalb der Reichweite der Tiere und von Kindern steht.
Wenn möglich platzieren Sie das Gerät an einem geschützten Bereich um es vor Wettereinflüssen zu schützen und die Sichtbarkeit der Kontrolllampen zu verbessern.

Installieren einer 9 V Batterie

1. Stellen Sie das Elektrozaungerät auf eine ebene Fläche. Öffnen Sie den Deckel des Elektrozaungeräts, indem Sie den seitlichen Verschlussriegel lösen. Entfernen Sie alle losen Teile aus dem Batteriebehälter.
2. Wählen Sie für den Betrieb Ihres Elektrozaungeräts eine 9 V Batterie mit 55 Ah bis 175 Ah, **vorzugsweise vom Typ Alkaline**. Entfernen Sie den Aufkleber auf dem Batteriedeckel, um die Batterie zu aktivieren (wird der Aufkleber nicht entfernt, verringert sich die Batterielebensdauer).
3. Stellen Sie die Batterie in den Batteriebehälter.

4. Schließen Sie das positive (rote +) Kabel der Batterie an den positiven (+) Anschlussstift auf der Innenseite des Deckels des Elektrozaungeräts an.
5. Schließen Sie das negative (schwarze -) Kabel der Batterie an den negativen (-) Anschlussstift auf der Innenseite des Deckels des Elektrozaungeräts an.
6. Schließen Sie den Deckel des Elektrozaungeräts.

Anschließen einer 12 V Batterie (wahlweise)

Anschlusskabel für 12 V Batterien erhalten Sie bei Ihrem PATURA Händler. Informationen über den Anschluss einer 12 V Batterie an das Elektrozaungerät sind im Lieferumfang des Anschlusskabels enthalten.

Anschluss an einen Elektrozaun

Das Gerät ermittelt automatisch, ob eine 9 V oder 12 V Batterie angeschlossen ist.

1. Stecken Sie den Erdstab vollständig in festen Boden. Ist der Boden trocken oder sandig, kann die Leistung des Elektrozauns verbessert werden, indem Sie einen längeren, bei Ihrem Händler erhältlichen Erdstab verwenden.
2. Schließen Sie das grüne Erdkabel an den Erdanschluss (⏚) des Elektrozaungeräts an und verbinden dieses mit dem Erdstab.
3. Schließen Sie das rote Zaunkabel an den Zaunanschluss (ϟ) des Elektrozaungeräts an und verbinden dieses mit dem Zaun. Sorgen Sie für gute Kontakte.

Bedienung des PATURA Modells P20

Ein- und ausschalten

1. Um das Elektrozaungerät einzuschalten, drehen Sie den Drehschalter im Uhrzeigersinn nach rechts auf die Position ● . Das Gerät gibt alle 1,5 Sekunden einen Impuls ab. Die rote Kontrollanzeige blinkt um den Ausgangsimpuls anzuzeigen.
2. Um das Elektrozaungerät auszuschalten, drehen Sie den Drehschalter im Gegenuhrzeigersinn nach links auf die Position OFF . Die Impulsanzeige hört auf zu blinken.

Bedienung des PATURA Modells P40 und P60

Die PATURA Modelle P40 und P60 bieten 6 verschiedene Einstellmöglichkeiten um sie an Ihre jeweiligen Gegebenheiten anzupassen.
Wählen Sie über den Bedienschalter die Geschwindigkeits- und Leistungsoptionen

Schalterwahloptionen

Einstellung	Modus	Beschreibung
OFF ○	Aus	Das Gerät ist ausgeschaltet und arbeitet nicht.
	Batterietest	Die Kontrollanzeigen informieren Sie über den Zustand Ihrer Batterie. Hinweis: Das Gerät läuft auf der Stellung Batterietest nicht!
	Langsam	Das Gerät arbeitet (bei voller Leistung) mit langsamer Impulsfolge und gibt ca. alle 2,5 Sekunden einen Impuls ab.
	Nachtsparschaltung (Nachts langsam)	Das Gerät arbeitet nachts bei voller Leistung mit langsamer Impulsfolge ca. alle 2,5 Sekunden (tagsüber alle 1,5 Sekunden).
	Halbe Leistung (schnelle Impulsfolge)	Das Gerät arbeitet mit halber Leistung (und schneller Impulsfolge)
	Volle Leistung (schnelle Impulsfolge)	Das Gerät arbeitet mit voller Leistung (und schneller Impulsfolge)

Ablesen der Spannung

Die 3 Kontrolllampen zeigen die Spannung an den Ausgangsanschlüssen des Elektrozaungerätes an (außer auf der Stellung Batterietest).

Kontrolllampe	Zustand	Ausgangsspannung
Oben GRÜN	Blinkt	5000 Volt und mehr
Mitte GRÜN	Blinkt	Zwischen 2500 und 4900 Volt
Unten ROT	Blinkt	Unter 2500 Volt

Testen einer 9 V Batterie

Wenn das Gerät eingeschaltet ist (Stellung: Langsam / Nachtsparschaltung / Halbe Leistung / Volle Leistung) und die Batteriespannung unter 5,5 Volt fällt, schaltet das Gerät automatisch auf langsame Impulsfolge um und liefert nur noch alle 2,5 Sekunden einen Impuls.
Sie können zu jeder Zeit Ihre Batterie testen.

Bringen Sie den Drehschalter in die Stellung Batterietest. Die 3 Kontrolllampen zeigen jetzt die Batteriespannung an.

Kontrolllampe	Spannung 9 V Batterie	Restkapazität Zink-Kohle Batterie	Restkapazität Alkaline Batterie
Oben: leuchtet GRÜN	über 7,1 V	über 75 %	über 1 %
Mitte: leuchtet GRÜN	7,1 - 5,5 V	8 - 75 %	0 - 1 %
Unten: leuchtet ROT	unter 5,5 V	unter 8 %	0 %

Testen einer 12 V Batterie

Wenn das Gerät eingeschaltet ist (Stellung: Langsam / Nachtsparschaltung / Halbe Leistung / Volle Leistung) und die Batteriespannung unter 10,5 Volt fällt, schaltet das Gerät automatisch ab. Wenn die Spannung wieder über 11,0 V ansteigt, läuft das Gerät unter der gewählten Schalterstellung weiter.
Sie können zu jeder Zeit Ihre Batterie testen.
Bringen Sie den Drehschalter in die Stellung Batterietest. Die 3 Kontrolllampen zeigen jetzt die Batteriespannung an.

Kontrolllampe	Spannung 12 V Batterie	Restkapazität Bleibatterie
Oben: leuchtet GRÜN	über 12,5 V	über 60 %
Mitte: leuchtet GRÜN	12,5 - 12,1 V	10 - 60 %
Unten: leuchtet ROT	unter 12,1 V	unter 10 %

Geschätzte Batterielebensdauer

	9 V/55 Ah	9 V/90 Ah	9 V/175 Ah	12 V/35 Ah
P20	90 Tage	150 Tage	280 Tage	75 Tage
P40	75 Tage	120 Tage	235 Tage	60 Tage
P60	50 Tage	80 Tage	150 Tage	50 Tage

Lagerung des Elektrozaungeräts

Wenn das Gerät nicht verwendet wird, lagern Sie es an einem kühlen, trockenen Ort.
Klemmen Sie die Batterie vom Gerät vom ab, um ein Entladen zu vermeiden.
Bei Verwendung einer 12 Volt Batterie laden Sie diese alle 3 Monate nach oder lassen Sie diese an einem Automatik-Erhaltungsladegerät angeklemmt.

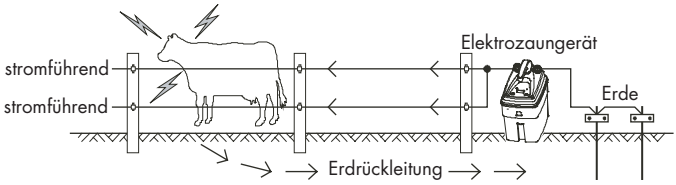
Errichtung eines Elektrozauns

Bestandteile eines Elektrozauns

Ein Elektrozaunsystem umfasst die folgenden Bestandteile:

- Elektrozaungerät.
- Erdungssystem. Das Erdungssystem beinhaltet eine Reihe von Metallstäben, die im Boden stecken und an den Erdungsanschluss am Elektrozaungerät angeschlossen sind.
- Zuleitungskabel. Verbinden das Elektrozaungerät mit der Erde und dem Zaun.
- Isolierter Zaun. Angeschlossen an den Zaunanschluss des Elektrozaungeräts. Verschiedenste Zaunformen sind möglich (siehe unten).

Hinweis: Das Tier bekommt einen Stromschlag, wenn es den Stromkreis zwischen Zaun und Boden schließt. Der Zaun besteht aus stromführenden Drähten und erfordert leitfähige Böden.



Zaunvarianten

Zäune können auf die Tierart und auf das verfügbare Material abgestimmt werden.
Besprechen Sie mit Ihrem PATURA Händler, welche Lösung für Sie am Besten geeignet ist.

Elektro-Festzäune

PATURA bietet eine Reihe von Produkten für die Errichtung von fest installierten Elektrozäunen.
Mit Elektro-Festzäunen kann der Landwirt bei fachgerechter Montage:

- Größere Flächen einzäunen
- Optimale Stromführung bei großen Längen erreichen.
- Auf Jahre wartungsfreie Zäune betreiben

Mobile Elektrozäune

PATURA bietet eine Reihe von Produkten für die Errichtung von versetzbaren Elektrozäunen.
Mit einem mobilen Zaun, der schnell und einfach zu montieren ist, kann der Landwirt:

- Kleinere Koppeln (Felder) einzäunen
- Tierherden getrennt halten
- Das Futter rationieren

Hinweis: Für kleinere und wildere Tiere sollten Sie zusätzliche Drähte verwenden. Falls eine größere Sichtbarkeit des Zauns erforderlich ist (z.B. bei Pferden), sollte ein Kunststoffbreitband verwendet werden.

Installation und Überprüfung eines Erdungssystems

Wählen Sie einen geeigneten Ort für das Erdungssystem. Dieser Ort muss:

- Mindestens 10 m von anderen Erdungssystemen (wie z.B. Telefon- und Stromleitungen) entfernt sein.
- Abseits von Tieren oder anderen Bereichen mit Verkehrsbewegungen liegen, welche durch die Installation beeinträchtigt werden könnten.
- Für Wartungszwecke leicht überwachbar sein.
- Idealerweise über feuchten Boden verfügen (also an einem schattigen oder sumpfigen Platz). Die Erdung muss nicht direkt neben dem Elektrozaungerät sein.

Versenken Sie den beigefügten Erdstab im Boden. Schließen Sie das grüne Erdkabel vom Elektrozaungerät an den Erdstab an.

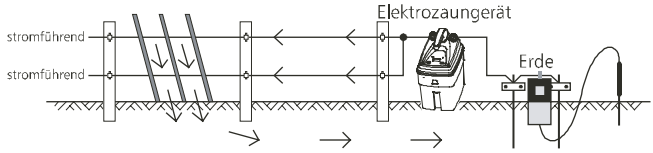
Häufig, speziell bei schlecht leitfähigen und trockenen Böden sind längere bzw. mehrere Erdstäbe erforderlich. Verbinden Sie diese in Reihe mit den vorhandenen Erdstäben bzw. mit dem Erdungsanschluß des Gerätes. Achten Sie auf gute Verbindungen im Bereich der Erdung.

Elektrozaungerät	Erdungsstäbe
P20: 0,17 J	Mindestens 1 x 0,25 m
P40: 0,23 J	Mindestens 1 x 0,65 m
P60: 0,33 J	Mindestens 1 x 0,65 m

Um das Erdungssystem zu überprüfen, verfahren Sie wie folgt:

1. Schalten Sie das Elektrozaungerät aus.
2. Verursachen Sie in einem Abstand von mindestens 100 m vom Elektrozaungerät einen schweren Kurzschluss am Zaun, indem Sie mehrere Metallstäbe oder -rohre an den Zaun lehnen. Die besten Ergebnisse werden erzielt, wenn die Zaunspannung dort auf 2000 V oder weniger abgesenkt wird. Bei trockenen oder sandigen Böden müssen die Stahlstäbe möglicherweise bis zu 300 mm tief in den Boden versenkt werden.
3. Schalten Sie das Elektrozaungerät wieder ein.
4. Vergewissern Sie sich mit einem PATURA Digital-Voltmeter, dass die Zaunspannung unter 2 kV liegt.
5. Überprüfen Sie Ihr Erdungssystem. Stecken Sie den Erdstab des Voltmeters in gewissem Abstand (soweit die Kabellänge erlaubt) vom letzten Erdstab in den Boden und halten Sie den Messkontakt an den letzten Erdstab. Der Spannungsprüfer sollte nicht mehr als 0,5 kV anzeigen. Ist die Spannung höher, muss die Erdung verbessert werden. Bringen Sie in

diesem Fall entweder zusätzliche Erdstäbe an, oder suchen Sie für die bereits verwendeten Erdstäbe einen besseren Boden. Ideal wäre eine Spannung unter 0,2 kV.



Sicherheitshinweise

Sicherheitshinweise gemäß dem europäischen Sicherheitsstandard EN 60335-2-76

Definition verwendeter Fachbegriffe

Elektrozaungerät – Ein Gerät, das in regelmäßigen Abständen Spannungsimpulse an den angeschlossenen Zaun schickt.
Zaun – Eine Absperrung für Tiere oder zu Sicherheitszwecken, bestehend aus einem oder mehreren Leitern wie beispielsweise Metalldrähten, Stangen oder Schienen.
Elektrozaun – Ein von der Erde isolierter Zaun mit einem oder mehreren Leitern, durch den von einem Elektrozaungerät aus Stromstöße geschickt werden.
Erdstab – Ein Metallteil, das in der Nähe eines Elektrozaungeräts in den Boden versenkt und elektrisch an den Erdungsanschluss des Elektrozaungeräts angeschlossen wird und das von anderen Erdungssystemen unabhängig ist.
Anschlusskabel – Ein elektrischer Leiter zum Anschluss des Elektrozaungeräts an den elektrischen Weidezaun oder den Erdstab.
Elektrischer Weidezaun – Ein Elektrozaun zum Hüten von Tieren oder zum Fernhalten von Tieren von bestimmten Bereichen.
Stromführende Leiter – Drähte, durch die Hochspannungsimpulse vom Elektrozaungerät geschickt werden.

Anforderungen für elektrische Weidezäune

Elektrische Weidezäune und die zugehörigen Zusatzgeräte sind so zu installieren, bedienen und warten, dass die Gefahr für Menschen, Tiere und deren Umfeld so gering wie möglich ist.
Elektrozaunkonstruktionen, bei denen die Gefahr groß ist, dass Tiere oder Personen hängenbleiben, sind zu vermeiden.
Dieses Elektrozaungerät ist nicht für die Verwendung durch unbeaufsichtigte Kinder oder behinderte Personen bestimmt, es sei denn, sie werden von einer verantwortlichen Person überwacht, um zu gewährleisten, dass sie das Elektrozaungerät sicher benutzen können.

Kinder müssen überwacht werden, um sicherzugehen, dass sie nicht mit dem Elektrozaungerät spielen.

WARNHINWEIS!

Vermeiden Sie den Kontakt mit dem Elektrozaun speziell mit dem Kopf, Hals oder Rumpf. Klettern Sie nicht über, durch oder unter mehrdrähtigen Zäunen hindurch. Benutzen Sie zum Überqueren von Zäunen ein Tor oder einen speziell gestalteten Übergang.

Ein elektrischer Weidezaun darf nicht an zwei oder mehrere verschiedene Elektrozaungeräte angeschlossen werden.

Der Abstand zwischen den Drähten zweier elektrischer Weidezäune, die von getrennten, unabhängig getakteten Elektrozaungeräten gespeist werden, muss mindestens 2,5 m betragen. Falls die Lücke geschlossen werden soll, sind zu diesem Zweck elektrisch nicht leitende Materialien oder eine isolierte Metallabsperrung zu verwenden.

Stacheldraht und scharfkantiger Draht dürfen nicht an ein Elektrozaungerät angeschlossen werden.

Der oder die stromführenden Drähte eines elektrischen Weidezauns können durch einen nicht-stromführenden Zaun mit Stacheldraht oder scharfkantigem Draht ergänzt werden. Die Stützvorrichtungen der stromführenden Drähte sind so auszulegen, dass zwischen den stromführenden Drähten und der vertikalen Ebene der nicht-stromführenden Drähte ein Mindestabstand von 15 cm gewährleistet ist. Der Stacheldraht und der scharfkantige Draht sind in regelmäßigen Abständen zu erden. Wir empfehlen aus Sicherheitsgründen bei diesen Zäunen auf Abstandsisolatoren nur Geräte unter 5 Joule Impulsenergie zu verwenden.

Befolgen Sie unsere Erdungsempfehlungen. Siehe Installation und Überprüfung eines Erdungssystems Seite 9.

Zwischen den Erdstäben des Elektrozaungeräts und möglichen anderen Komponenten, die an ein Erdungssystem angeschlossen sind, wie beispielsweise der Schutzerdung der Stromversorgung oder der Erdung des Telefonnetzes ist ein Mindestabstand von 10 m einzuhalten.

In Gebäuden verlaufende Anschlussleitungen sind wirksam von den geerdeten Bauelementen des Gebäudes zu isolieren. Zu diesem Zweck können isolierte Hochspannungskabel verwendet werden.

Unterirdische Anschlussleitungen sind in einem Isolierrohr zu verlegen. Alternativ dazu können isolierte Hochspannungskabel verwendet werden. Die Anschlussleitungen sind vor Beschädigungen durch in den Boden einsinkende Tierhufe oder Fahrzeugreifen zu schützen.

Anschlussleitungen dürfen nicht zusammen mit Netzstrom-, Kommunikations- oder Datenkabeln im selben Rohr verlegt werden.

Anschlussleitungen und elektrische Weidezaundrähte dürfen nicht oberhalb von Freileitungen oder überirdischen Kommunikationsleitungen geführt werden.

Kreuzungen mit Freileitungen sind nach Möglichkeit zu vermeiden. Ist eine Kreuzung unum-

gänglich, hat sie unterhalb der Stromleitung unter einem möglichst rechten Winkel zu erfolgen.
Werden Anschlussleitungen und elektrische Weidezaundrähte in der Nähe einer Freileitung installiert, dürfen die Abstände nicht geringer sein als die unten angegebenen Werte.
Mindestabstände von Stromleitungen für elektrische Weidezäune:

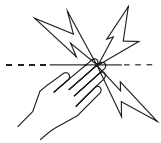
Spannung Stromleitung	Abstand
≤ 1.000 V	3 m
> 1.000 ≤ 33.000 V	4 m
> 33.000 V	8 m

Werden Anschlussleitungen und elektrische Weidezaundrähte in der Nähe einer Freileitung installiert, darf ihre Höhe über dem Boden nicht mehr als 3 m betragen. Dies gilt für Elektrozäune zu beiden Seiten der orthogonalen Projektion des äußersten Leiters der Stromleitung auf dem Boden in einem Abstand bis zu:

- 2 m bei Stromleitungen mit einer Nennspannung nicht über 1.000 V.
- 15 m bei Stromleitungen mit einer Nennspannung über 1.000 V.

Elektrozaungeräte zur Versorgung von Elektrozaunanlagen auf der Weide dürfen nicht in feuergefährdeten Räumen wie Scheunen, Tennen und Stallungen untergebracht werden.
Zur Verhütung von Blitzschäden muss vor der Einführung der Zaunzuleitung in das Gebäude in diese Zuleitung eine Blitzschutzeinrichtung (Funkenstrecke mit Erdung) eingebaut werden.
Für Elektrozäune zur Abschreckung von Vögeln, zur Einzäunung von Haustieren oder zur Gewöhnung von Tieren wie Kühen an Elektrozäune, reicht ein Elektrozaungerät mit geringer Leistung, um ein zufriedenstellendes und zuverlässiges Ergebnis zu erzielen.
Bei Elektrozäunen, die Vögel davon abhalten sollen sich auf Gebäuden niederzulassen, sollte kein Zaundraht geerdet sein. An sämtlichen Stellen, an denen Personen mit den Leitern in Berührung kommen könnten, ist ein Warnschild nach dem unten gezeigten Vorbild anzubringen.
Kreuzt ein elektrischer Weidezaun einen öffentlichen Weg, ist im Elektrozaun am Ort der Kreuzung ein stromfreies Tor oder ein anderer Zugang vorzusehen. An jeder solchen Kreuzung sind die stromführenden Drähte mit Warnschildern zu versehen.
Sämtliche Abschnitte eines elektrischen Weidezauns, die entlang einer öffentlichen Straße oder eines öffentlichen Wegs verlaufen, sind in kurzen Abständen mit Sicherheitsschildern zu kennzeichnen, die fest an den Zaunpfählen oder an den Drähten montiert werden.

- Die Abmessungen der Warnschilder müssen mindestens 100x200 mm betragen.
- Als Hintergrundfarbe für beide Seiten der Warnschilder ist gelb zu wählen.
  Der Aufdruck auf dem Schild muss schwarz sein und entweder folgender Abbildung entsprechen:
  oder ein Text des Inhalts “Vorsicht Elektrozaun” wiedergeben.



- Der Aufdruck muss unlöschbar sein mindestens 25 mm hoch sein.

Achten Sie darauf, dass sämtliche netzbetriebenen Zusatzgeräte, die an den elektrischen Weidezaun angeschlossen werden, zwischen dem Zaunkreislauf und der Netzversorgung ebenso stark isoliert sind wie das Elektrozaungerät selbst.
Zusatzgeräte sind vor Witterungseinflüssen zu schützen, es sei denn sie sind vom Hersteller für die Verwendung im Freien ausgewiesen und haben eine IP-Schutz von mindestens IPX4.

Häufige Fragen und Problemlösungen

Welche Spannung ist für die Kontrolle der Tiere erforderlich?
4 kV ist die allgemein anerkannte Mindestempfehlung für das Hüten von Tieren. Allerdings brauchen Sie auch ein gut gebautes Zaunsystem, um sicherzustellen, dass die Tiere nicht durch die stromführenden Drähte schlüpfen können.

Die Zaunspannung liegt unter 4 kV. Wie kann ich die Spannung erhöhen?
Überprüfen Sie das Elektrozaungerät. Vergewissern Sie sich, dass das Elektrozaungerät nicht auf halbe Leistung gestellt ist. Trennen Sie das Elektrozaungerät vom Zaunsystem ab. Messen Sie mit Hilfe eines PATURA Zaun-Kompasses, Digital-Voltmeters oder Zaunprüfers die Spannung an den Klemmen des Elektrozaungeräts. Beträgt die Spannung weniger als 6 kV, lassen Sie Ihr Gerät von Ihrem PATURA Kundendienst überprüfen.
Überprüfen Sie die Erdung des Elektrozaungeräts. Verfahren Sie gemäß der Anleitung unter “Installation und Überprüfung eines Erdungssystems” auf Seite 9.
Suchen Sie Ihren Zaun nach Defekten ab. Die häufigste Ursache für niedere Spannungswerte sind Defekte in der Zaunleitung.
Sind der Zaun, die Erdung und das Elektrozaungerät in einem guten Zustand und die Spannung ist dennoch unter 4 kV, wenden Sie sich an Ihren PATURA Händler. Er wird Ihnen behilflich sein, herauszufinden, ob kürzlich durchgeführte Erweiterungen Ihres Zauns oder der Zustand des Bodens die Ursache für die unzureichende Spannung sein könnten.

Wie kann ich einen Defekt orten?
Für die Fehlersuche empfehlen wir den PATURA Zaun-Kompass. Dieses kombinierte Spannungs- und Strommessgerät ermöglicht das schnelle Finden von Stellen mit starkem Stromverlust. Alternativ dazu können Sie ein PATURA Digital-Voltmeter oder einen Zaunprüfer verwenden. Verwenden Sie Zaunschalter, um die Stromversorgung einzelner Zaunabschnitte zu unterbrechen. Steigt die Zaunspannung wenn ein Zaunabschnitt abgeschaltet ist, untersuchen Sie diesen Abschnitt auf mögliche Mängel.

Auf dem Elektrozaungerät blinkt kein Lämpchen.
Überprüfen Sie die Stromversorgung. Vergewissern Sie sich, dass die Stromversorgung ein-

geschaltet ist. Falls das Elektrozaungerät dennoch nicht funktioniert, lassen Sie es von Ihrem PATURA Kundendienst überprüfen.

Reparaturen

Das Elektrozaungerät enthält keine Teile, die vom Kunden gewartet werden können. Für Reparaturen muss es zu einer PATURA Kundendienststelle gebracht werden.

Technische Daten

	P20	**P40**	**P60**
Stromversorgung	9 V Batterie*	9 V Batterie*	9 V Batterie*
	*Anstelle von 9 V Batterien kann auch eine 12 V Batterie verwendet werden!		
Stromverbrauch			
Min.	24 mA	15 mA	24 mA
Max.	24 mA	29 mA	45 mA
Ausgangsspannung			
Ohne Last	8,4 kV	8,7 kV	8,7 kV
500 Ohm	2,6 kV	2,8 kV	2,9 kV
Max. Impulsenergie	0,17 J (1000 Ohm)	0,23 J (1000 Ohm)	0,33 J (1000 Ohm)
Ladeenergie	0,22 J	0,29 J	0,43 J
Abmessungen (BxHxT)	160x320x235 mm	160x320x235 mm	160x320x235 mm
Gewicht	1,85 kg	1,85 kg	1,85 kg

FRANÇAIS

Les clôtures électriques et votre nouvel électrificateur PATURA

Nous vous félicitons d'avoir fait l'acquisition d'un électrificateur PATURA. Ce produit qui tient compte des technologies et techniques de construction les plus modernes a été développé pour avoir un rendement maximal et une très longue durée de fonctionnement.
Nous vous prions de lire attentivement les instructions suivantes qui contiennent d'importants conseils de sécurité et vous permettront de tirer de votre électrificateur le meilleur rendement en toute fiabilité.

Attention : risque d'électrocution

- Lire les conseils de sécurité avant utilisation.
- Vérifiez soigneusement que votre clôture est en conformité avec tous les règlements locaux de sécurité
- Ne pas connecter l'électrificateur au réseau de distribution.
- Éteignez l'électrificateur avant tout travail d'installation ou toute autre intervention sur la clôture.
- Ne branchez en aucun cas l'électrificateur à la clôture et en même temps à d'autres appareils comme par exemple un dresse-vaches.
- L'électrificateur ne doit pas être connecté à une pile quand celle-ci est en chargement.

Remarque :

- Ce produit est conçu pour être utilisé avec des clôtures électriques de pâturage.
- Gardez ce manuel à un endroit facile d'accès.

Explication des symboles qui peuvent être représentés sur l'électrificateur

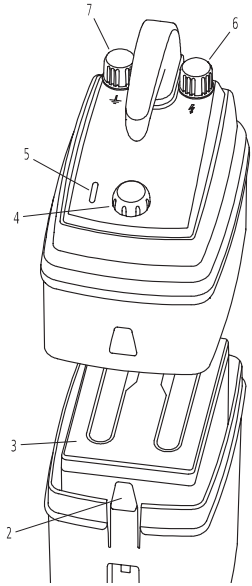
Borne de terre de la clôture. Connectez la borne de terre à votre système de mise à la terre.

Borne de clôture. Connectez la borne de sortie à la clôture.

L'électrificateur ne doit être ouvert ou réparé que par du personnel qualifié pour réduire le risque de choc électrique.

Lire attentivement toutes les instructions avant usage.

Assurez le recyclage du produit selon la réglementation nationale en vigueur.



Éléments de l'électrificateur

1 Boîtier de la pile
2 Verrouillage latéral
3 Pile
4 Commutateur rotatif (P20 seulement 2 positions)
5 Indicateurs (P20 seulement une lampe rouge)
6 Borne de clôture (ϟ)
7 Borne de terre (⏚)
Jeu de câbles terre et clôture (sans image)
Piquet de terre (sans image)

Remarque :

- Le bouton sur le commutateur rotatif doit absolument être remplacé s'il est perdu. Adressez-vous à votre revendeur PATURA pour la pièce détachée.

Installation

Installez l'électrificateur sur une surface stable, à l'abri des inondations et hors de portée des enfants et des animaux.
Si possible placez l'électrificateur à un endroit protégé, à l'abri pour améliorer la visibilité des indicateurs.

Mise en service de la batterie 9 V

1. Installez votre électrificateur sur une surface plane. Otez le couvercle de l'électrificateur en débloquant le verrouillage latéral. Retirez toutes les pièces détachées du boîtier de la batterie.
2. Choisissez pour votre électrificateur une pile 9 volts de 55 Ah à 175 Ah, alcaline de préférence. Veillez à retirer l'autocollant de la pile pour l'activer, sinon vous raccourcissez sa durée de vie.
3. Mettez la pile dans le boîtier.
4. Connectez le câble positif de la pile (rouge +) à la borne positive (+) à l'intérieur du couvercle de l'électrificateur.
5. Connectez le câble négatif de la pile (noir -) à la borne négative (-) à l'intérieur du couvercle de l'électrificateur.

6. Refermez le couvercle de l'électrificateur.

Branchement d'une batterie 12 volts (au choix)

Vous pouvez vous procurer les câbles de raccordement pour une batterie 12 volts chez votre distributeur PATURA. Les informations nécessitées pour connecter la batterie à l'électrificateur sont jointes aux câbles.

Raccordement à la clôture électrique

L'électrificateur évalu tout de suite si une pile 9 V ou 12 V est branchée.

1. Enfoncez le piquet de terre à fond dans le sol. Si le sol est sec ou sablonneux, vous pourrez améliorer la performance de votre appareil en utilisant un piquet de taille supérieure que vous trouverez chez votre fournisseur.
2. Raccordez le câble de terre vert à la borne de terre (⏚) de l'électrificateur et connectez le au piquet de terre.
3. Raccordez le câble de clôture rouge à la borne de clôture (ϟ) de l'électrificateur et connectez le à la clôture. Veillez à avoir une bonne connexion.

Fonctionnement du modèle PATURA P20

Mise en marche et arrêt

1. Pour mettre l'électrificateur en marche, tournez le commutateur dans le sens de la montre vers la droite sur la position ● . L'électrificateur émet toutes les 1,5 seconde une impulsion. L'indicateur rouge clignote pour montrer l'impulsion de sortie.
2. Pour arrêter l'électrificateur, tournez le commutateur dans le sens inverse d'une montre vers la gauche sur la position ○ OFF . L'affichage d'impulsions cesse de clignoter.

Fonctionnement des modèles PATURA P40 et P60

Les modèles P40 et P60 ont 6 modes de fonctionnement pour une meilleure adaptation à vos besoin.

Choisissez avec le commutateur les modes de vitesses et de puissances.

Options

Symbole	Mode	Description
OFF ◯	Éteint	L'électrificateur est éteint et ne fonctionne pas.
	Contrôle de la batterie	Les lampes de contrôles indiquent le niveau de la batterie. Sur le mode « contrôle de la batterie » l'électrificateur ne fonctionne pas.
	Ralenti	L'électrificateur fonctionne en mode ralenti (impulsions toutes les 2,5 sec.)
	Rapide - jour Ralenti - nuit	L'électrificateur fonctionne en mode rapide (impulsions toutes les 1,5 sec.) pendant le jour ; en mode ralenti pendant la nuit (en pleine puissance).
	Demi-puissance (rapide)	L'électrificateur fonctionne en demi-puissance en mode rapide
	Pleine puissance (rapide)	L'électrificateur fonctionne en pleine puissance en mode rapide

Contrôler la tension

Les 3 indicateurs lumineux indiquent la tension aux bornes de sortie de l'électrificateur. (Sauf si le poste est en mode « contrôle de la batterie »).

Indicateur	État	Tension de la sortie
En haut VERT	Clignote	5000 volts et plus
Au milieu VERT	Clignote	Entre 2500 et 4900 volts
En bas ROUGE	Clignote	Sous 2500 volts

Contrôle d'une pile 9V

Quand l'électrificateur est en marche (mode ralenti/ralenti nuit/demi-puissance/pleine puissance) et la tension de la pile tombe sous 5,5 volts, le poste se met automatiquement en mode demi-puissance et n'émet plus que toutes les 2,5 sec. des impulsions.

Vous pouvez contrôler à tout moment votre pile.

Mettez le commutateur rotatif en mode « contrôle batterie ». Les trois indicateurs montrent la tension de la pile.

Indicateur	Tension pile 9 V	capacité resteé Pile zinc-charbon	capacité resteé Pile alcaline
En haut: allumée en VERT	au dessus de 7,1 V	au dessus de 75 %	au dessus de 1 %
Au milieu: allumée en VERT	7,1 - 5,5 V	8 - 75 %	0 - 1 %
En bas: allumée en ROUGE	sous 5,5 V	sous 8 %	0 %

Contrôle d'une pile 12V

Quand l'électrificateur est en marche (mode ralenti/ralenti nuit/demi-puissance/pleine puissance) et la tension de la pile tombe sous 10,5 volts, le poste s'éteint automatiquement. Si la tension remonte au dessus de 11 volts, le poste se remet en marche dans le mode choisi.
Vous pouvez contrôler à tout moment votre pile.
Mettez le commutateur rotatif en mode « contrôle batterie ». Les trois indicateurs montrent la tension de la pile.

Indicateur	Tension batterie 12 V	capacité resteé Pile au plomb
En haut: allumée en VERT	au dessus de 12,5 V	au dessus de 60 %
Au milieu: allumée en VERT	12,5 - 12,1 V	10 - 60 %
En bas: allumée en ROUGE	sous 12,1 V	sous 10 %

Estimation de la durée de vie de la pile

	9 V/55 Ah	9 V/90 Ah	9 V/175 Ah	12 V/35 Ah
P20	90 jours	150 jours	280 jours	75 jours
P40	75 jours	120 jours	235 jours	60 jours
P60	50 jours	80 jours	150 jours	50 jours

Stockage de l'électrificateur

Stockez votre électrificateur dans un endroit sombre et sec quand vous ne l'utilisez pas.
Débranchez la batterie pour éviter toute décharge.

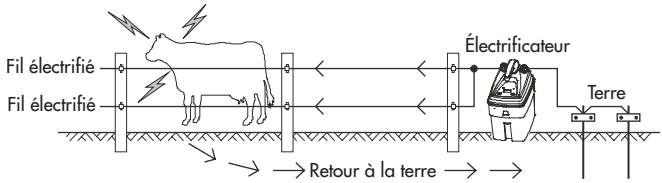
Montage d'une clôture électrique

Les éléments de la clôture électrique

Une clôture électrique se compose des élément suivants:

- Un électrificateur.
- Une prise de terre qui comporte un certain nombre de piquets de terre enfoncés dans le sol et qui sont connectés à la borne de terre de l'électrificateur.
- Des câbles de raccordement qui connectent l'électrificateur à la prise de terre et à la clôture électrique.
- Une clôture isolée connectée à la borne de clôture de l'électrificateur. Plusieurs types de clôture sont envisageables.

Remarque: L'animal reçoit une décharge électrique quand il boucle le circuit électrique entre la clôture et le sol. La clôture se compose de fils conducteurs et nécessite une bonne conductibilité du sol.



Les différents types de clôture

Vous pouvez choisir vos clôtures en fonction de l'espèce animale et du matériel dont vous disposez. Consultez votre distributeur PATURA pour trouver la solution la mieux adaptée à vos besoins.

Clôtures électriques permanentes

PATURA vous propose toute une gamme de produits pour construire des clôtures électriques permanentes. Ces clôtures, installées de manière appropriée, présentent pour l'exploitant les avantages suivants:

- Clôturer un grand périmètre.
- Une conductibilité du courant optimale sur longue distance.
- Des clôtures qui ne nécessitent aucun entretien.

Clôtures électriques mobiles

PATURA vous propose toute une gamme de produits pour poser des clôtures électriques mobiles. Ces clôtures, installées de manière appropriée, présentent pour l'exploitant les avantages suivants:

- L'aménagement de pâturage ou de parcelles de plus petite taille.
- La séparation de différents troupeaux.
- La pratique du pâturage rationné.

Remarque: Utilisez des fils supplémentaires pour des espèces d'animaux plus petites ou plus sauvages. Rajoutez si nécessaire un ruban plastique large ou une corde pour une meilleure visibilité de la clôture (avec les chevaux par exemple).

Installation et vérification de la prise de terre

Choisissez un emplacement approprié pour votre prise de terre. Cet emplacement doit remplir les conditions suivantes:

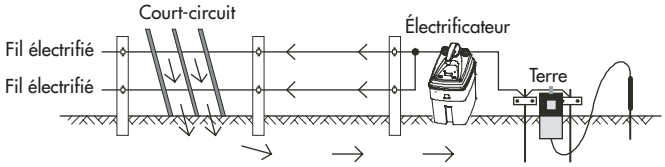
- Être à au moins 10 mètres de distance de toute autre prise de terre (lignes téléphoniques ou électriques).
- Être protégée des animaux ou des véhicules qui pourraient endommager l'installation.
- Être facile à surveiller pour assurer la maintenance.
- Avoir si possible un sol humide (donc un endroit ombragé ou marécageux). La mise à la terre ne doit pas être faite obligatoirement à proximité de l'électrificateur.
  Enfoncez le piquet de terre, fourni avec l'électrificateur, complètement dans le sol.
  Raccordez le câble de terre vert de l'électrificateur au piquet de terre.
  Cependant, si le sol est sec et de mauvaise conductibilité vous serez obligé d'utiliser des piquets de terre de plus grande taille ou plus nombreux. Raccordez-les en série avec les piquets de terre que vous avez déjà installés, ou avec la borne terre de l'électrificateur.
  Veillez à faire de bonnes jonctions avec la prise de terre.

Électrificateur	Piquet de terre
P20 : 0,17 J	au minimum 1 x 0,25 m
P40 : 0,23 J	au minimum 1 x 0,65 m
P60 : 0,33 J	au minimum 1 x 0,65 m

Vous pourrez vérifier votre prise de terre en procédant comme suit:

1. Arrêtez l'électrificateur.
2. Provoquez à une centaine de mètres de distance de l'électrificateur un court-circuit en appuyant les piquets en acier ou les tuyaux contre la clôture. Vous obtiendrez de meilleurs résultats si la tension de la clôture descend à cet endroit à 2 000 volts ou moins. Si le sol est sec ou sablonneux, il faudra peut-être enfoncer les piquets en acier à une profondeur de 300 mm dans le sol.
3. Remettez l'électrificateur en marche.
4. Utilisez le voltmètre numérique PATURA pour vous assurer que la tension de la clôture est inférieure à 2 kV.

5. Contrôlez votre prise de terre. Enfoncez le piquet de terre du voltmètre à proximité des piquets de terre de l'appareil (utilisez toute la longueur du câble du voltmètre) et maintenez le contact de mesurage du voltmètre sur le dernier piquet. Le testeur de tension ne doit pas afficher plus de 0,5 kV. Dans le cas contraire, il faut améliorer la mise à la terre, soit en ajoutant des piquets de terre, soit en replantant les piquets dans un sol plus approprié. La tension est idéale quand elle reste en-dessous de 0,2 kV.



Conseils de sécurité

Ces conseils sont conforme aux normes européennes de sécurité EN 60335-2-76.

Définition des termes techniques utilisés

Électrificateur de clôture : un appareil qui envoie à la clôture à laquelle il est relié des impulsions de tension à intervalles réguliers.
Clôture : un barrage pour les animaux ou pour raisons de sécurité. Il consiste en un ou plusieurs conducteurs comme des fils en métal, des barreaux ou des barres.
Clôture électrique : une clôture isolée de la terre qui comprend un ou plusieurs conducteurs soumis à des impulsions électriques que génère un électrificateur.
Circuit de la clôture : l'ensemble des éléments ou composants d'un électrificateur qui conduisent le courant et sont reliés galvaniquement aux bornes de sortie ou pourraient l'être.
Piquet de terre : pièce métallique que l'on enfonce dans le sol à proximité d'un électrificateur et qu'on relie électriquement à sa borne de terre. Indépendant de toute autre prise de terre.
Câble de raccordement : un conducteur électrique qui connecte l'électrificateur à la clôture électrique ou au piquet de terre.
Clôture électrique pour animaux : une clôture électrique qui contient des animaux ou les tient éloignés de certains périmètres.
Fils conducteurs : des fils qui transmettent les impulsions haute tension générées par l'électrificateur.

Conditions requises pour les clôtures électriques

L'installation, le fonctionnement et la maintenance des clôtures électriques et de leurs accessoires doivent être réalisés de telle sorte que les personnes, les animaux et leur environnement n'encourent aucun danger. Les installations de clôtures électriques susceptibles de piéger des

personnes ou des animaux sont à éviter à tous prix!
Cet électrificateur n'est pas conçu pour être utilisé par des enfants sans surveillance ou des personnes handicapées, à moins que ces personnes ne soient sous la responsabilité d'une personne capable d'assurer le maniement de l'appareil en toute sécurité. Les enfants doivent être sous surveillance d'un adulte pour s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'électrificateur.
MISE EN GARDE : Eviter d'entrer en contact avec les fils de clôture électrique, en particulier avec la tête, le cou ou le torse. Ne pas passer au dessus, en dessous ni entre les fils d'une clôture électrique à fils multiples. Utiliser une porte ou un point de passage construit spécialement.
Ne jamais connecter une clôture électrique à deux ou plusieurs électrificateurs.
La distance entre les fils de deux clôtures électriques alimentées par deux électrificateurs différents et sur des fréquences indépendantes doit comporter au moins 2,5 mètres. Si l'on souhaite fermer cet espace, il faudra utiliser des matériaux non-conducteurs ou une barrière métallique isolée.
Il est strictement interdit de connecter des fils barbelés à l'électrificateur.
Si vous désirez doubler les fils conducteurs d'une clôture électrique d'une autre clôture en fil barbelé ou barbelé tranchant, il faut placer les piquets porteurs des fils conducteurs de telle manière qu'il reste un espace d'au moins 15 cm entre les fils conducteurs et le plan vertical des fils non-conducteurs. Il faut également mettre les fils barbelés à la terre à intervalles réguliers. Pour des raisons de sécurité, nous vous conseillons d'utiliser pour ces clôtures sur isolateurs à distance des électrificateurs ayant une energie d'impulsion de moins de 5 joules.
Suivez nos conseils de mise à terre. Reportez-vous au chapitre « Installation et vérification de la prise de terre » page 21.
Veillez à respecter une distance de 10 m minimum entre les piquets de terre de l'électrificateur et d'autres équipements reliés à une prise de terre, par exemple la mise à terre de l'alimentation en courant ou du réseau téléphonique.
Il faut isoler efficacement les lignes de rattachement qui passent dans des bâtiments des éléments reliés à la terre de ces derniers. Pour ce, vous pouvez utiliser des câbles isolés de haute tension. Les lignes de rattachement souterraines doivent être installées dans des gaines isolantes, vous pouvez également utiliser des câbles isolés de haute tension. Les lignes doivent être protégées des endommagements qui pourraient être occasionner par les sabots des animaux ou pneus des véhicules. Enfin, les lignes de rattachement ne doivent en aucun cas être mises dans la même gaine que les câbles du réseau électrifié, les câbles de communication ou de transfert de données.
Il est interdit d'installer les lignes de rattachement et les fils conducteurs des clôtures électriques sous des lignes aériennes d'électricité ou de téléphone.
Il faut éviter autant que possible les croisements avec les lignes aériennes. S'il est inévitable, le

croisement doit s'effectuer en-dessous des lignes électriques en formant du mieux qu'on peut un angle droit.
Voici les distances minimum à respecter si l'installation des lignes de rattachement et des fils conducteurs de la clôture électrique se fait à proximité d'une ligne aérienne:

Tension de la ligne électrique	Distance
≤ 1.000 V	3 m
> 1.000 ≤ 33.000 V	4 m
> 33.000 V	8 m

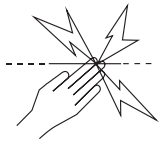
Dans ce même cas, la hauteur de la clôture ne devra pas dépasser 3 m. Ce principe s'applique aux clôtures électriques placées des deux côtés de la projection orthogonale au sol du conducteur de courant placé le plus à l'extérieur, ce sur une distance d'au moins:

- 2 m pour les lignes électrifiées avec une tension nominale inférieure ou égale à 1 000 V.
- 15 m pour les lignes électrifiées avec une tension nominale supérieure à 1 000 V.

Les électrificateurs destinés à l'alimentation des installations de clôtures électriques dans les pâturages ne doivent surtout pas être installés dans des locaux à risque d'incendie comme les granges, les aires de battage ou les bâtiments pour les bêtes.
Protégez l'installation de la foudre en montant un parafoudre (un éclateur avec mise à terre) sur la ligne de rattachement juste avant qu'elle entre à l'intérieur du bâtiment.
Si les clôtures électriques sont destinées à chasser les oiseaux, à contenir des animaux domestiques ou à familiariser des animaux comme les vaches à des clôtures électriques, il vous suffira d'installer un électrificateur de faible puissance pour obtenir un résultat aussi satisfaisant que fiable.
Il est interdit de mettre un fil de la clôture électrique à la terre si vous utilisez cette clôture pour empêcher les oiseaux de se percher sur des bâtiments.
Installez des panneaux de signalisation comme décrit ci-dessous partout où des personnes sont susceptibles d'entrer en contact avec les fils conducteurs.
Lorsqu'une clôture électrique croise un chemin d'accès public, il faut prévoir une porte non électrifiée ou un autre accès de passage au niveau de l'intersection et pourvoir à cet endroit les fils conducteurs de panneaux de signalisation.
Il est obligatoire de signaler aux passants toutes les parties de la clôture électrique qui longent une route ou un chemin d'accès public en y apposant des panneaux de signalisation à intervalles rapprochés. Ces panneaux doivent être accrochés solidement aux poteaux ou aux fils conducteurs de la clôture.

- Les panneaux de signalisation doivent mesurer un minimum de 100 x 200 mm.
- Ils doivent porter sur un fond de couleur jaune appliqué sur les deux faces la mention

« clôture électrique » en lettres noires indélébiles d'au moins 25 mm de hauteur ou un symbole du type ci-contre.



Tous les accessoires reliés au secteur qui seront connectés à la clôture électrique entre le circuit de la clôture et l'alimentation réseau doivent être isolés aussi efficacement que l'électrificateur lui-même.

Les accessoires sont à protéger des intempéries, à moins que le fabricant indique expressément qu'ils sont conçus pour usage en extérieur avec un degré de protection d'un minimum de IPX4.

Questions fréquemment posées / Solutions

Quelle est la tension requise pour la surveillance des animaux ?

Il est recommandé d'utiliser une tension de 4 kV minimum pour contenir les animaux. Mais le système de construction de la clôture est tout aussi important pour empêcher que les animaux passent entre les fils de la clôture.

La tension de la clôture est inférieure à 4 kV. Comment l'augmenter ?

Vérifiez votre électrificateur. Assurez-vous qu'il ne soit pas réglé sur le mode demi-puissance.

Déconnectez l'électrificateur du système de clôture. Vérifiez la tension aux bornes de l'électrificateur avec un détecteur de pertes, un voltmètre numérique ou un testeur clôture. Si la tension est inférieure à 6 kV faites vérifier votre appareil par un service après-vente PATURA.

Vérifiez la mise à la terre de votre électrificateur. Pour ce, tenez-vous en aux instructions données au chapitre « Installation et vérification de la prise de terre » page 21.

Contrôlez l'état de votre clôture. Des fils de clôture endommagés sont la cause la plus fréquente des baisses de tension.

Adressez-vous à votre fournisseur PATURA si la clôture, la mise à la terre et l'électrificateur sont en bon état mais que la tension reste inférieure à 4 kV. Il vous aidera volontairement à déterminer si l'insuffisance de tension vient éventuellement d'un agrandissement de la clôture que vous auriez entrepris ces derniers temps ou de l'état du sol.

Comment localiser les pertes ?

Nous vous recommandons le détecteur de pertes PATURA pour localiser les pertes. Cet appareil, ampèremètre et voltmètre à la fois, vous permet de localiser rapidement les endroits où se produisent les pertes.

Vous pouvez aussi utiliser un voltmètre numérique PATURA ou un testeur clôture. Utilisez des interrupteurs de courant pour stopper l'alimentation électrique de certaines sections de la clôture. Si vous constatez que la tension de la clôture augmente quand une section de la clôture est déconnectée, examinez celle-ci tout particulièrement pour voir si elle présente des anomalies.

Les témoins lumineux de l'électrificateur ne clignotent pas

Vérifiez l'alimentation électrique. Assurez-vous que l'appareil est en service. Si l'électrificateur ne fonctionne toujours pas, portez-le pour vérification à un service après-vente PATURA.

Réparation

L'électrificateur ne contient aucun élément que vous puissiez réparer vous-même. Adressez-vous impérativement à un service après-vente en cas de dysfonctionnement de l'appareil. L'appareil en fin de vie ainsi que ses composants doivent être rapportés à un revendeur PATURA.

Fiche technique

	P20	**P40**	**P60**
Alimentation électrique	pile 9 V*	pile 9 V*	pile 9 V*
	* il est possible de remplacer les piles 9 V par des batteries 12 V.		
Consommation			
min.	24 mA	15 mA	24 mA
max.	24 mA	29 mA	45 mA
Tension de sortie			
maximale	8,4 kV	8,7 kV	8,7 kV
à 500 ohms	2,6 kV	2,8 kV	2,9 kV
Énergie d'impulsion max.	0,17 J (1000 ohms)	0,23 J (1000 ohms)	0,33 J (1000 ohms)
Énergie stockée	0,22 J	0,29 J	0,43 J
Dimensions (LxHxP)	160x320x235 mm	160x320x235 mm	160x320x235 mm
Poids	1,85 kg	1,85 kg	1,85 kg

ENGLISH

Electric Fencing and your PATURA Energiser

Congratulations on your purchase of a battery operated PATURA energiser. This product uses the latest technology to give superior performance and many years of service.
Please read the instructions carefully to ensure maximum safety, performance and reliability of the PATURA electric fence energiser.

WARNING: Risk of electric shock

- Read all the safety considerations carefully.
- Check your installation to ensure that it complies with all local safety regulations.
- Do not connect to mains-operated (line-operated) equipment.
- Switch the energiser off before installation or performing any work on the fence.
- Do not connect simultaneously to a fence and to any other device such as a cattle trainer.
- This battery energiser must not be connected to a battery while the battery is being charged by a mains/line operated charger.

Note:

- This product has been designed for use with electric animal fences.
- Keep this manual in a handy location.

Explanation of symbols that may be on your energiser

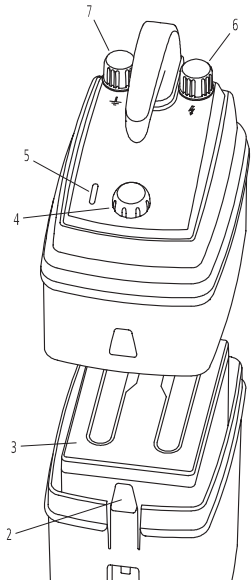
Fence earth terminal. Connect the fence earth terminal to the earth system.

Fence output terminal. Connect the fence output terminal to the fence.

To reduce the risk of electric shock, the energiser should only be opened and/or repaired by qualified personnel

Read full instructions before use.

Please recycle this product in accordance with the regulations for your country.



Parts of the energiser

1. Battery compartment
2. Side latch
3. Battery
4. Rotary switch (2 positions only on P20 model)
5. Indicator lights (red indicator light only on P20 model)
6. Fence terminal (ϟ)
7. Earth terminal (⏚)

   Set of output leads (not shown)

   Earth peg (not shown)

Note:

• The knob on top of the rotary switch must be replaced if lost. Please contact your local dealer if you need a replacement.

Installation

Position the energiser on firm ground away from flooding and out of reach of animals and children.

If possible, position the energiser in a sheltered area to protect it from the weather and improve visibility of the indicators.

Installing the 9 V battery

1. Place the energiser on a flat surface. Open the lid of the energiser by releasing the side latch. Remove any loose accessories from the battery compartment.
2. Select a 55 to 175 Ah, 9 V battery preferably the alkaline type to use with the energiser. Remove the battery label to activate the battery (failure to do this will reduce the battery life).
3. Place the battery in the battery compartment.
4. Connect the positive (red +) lead from the battery to the positive (+) terminal inside the lid of the energiser.
5. Connect the negative (black -) lead from the battery to the negative (-) terminal inside the lid of the energiser.
6. Close the energiser lid

Connecting a 12 V battery (optional)

A 12 V battery connection cable can be purchased from your local PATURA dealer. Instructions for connecting a 12 V battery to an energiser are supplied with the connecting cable.

Connecting to an electric fence

The energiser automatically detects whether a 9 V or 12 V battery is connected.

1. Push earth stake fully into firm ground. If the ground is dry or sandy, performance can be improved by using a longer earth stake that can be obtained from your fencing supplier.
2. Connect the green earth lead to the earth terminal (⏚) of the energiser and then to the earthing system.
3. Connect the red fence lead to the fence terminal (ϟ) of the energiser and then to the fence. Provide a good connection.

Operating the PATURA P20 energiser

Switching on and off

1. To switch on the energiser, turn the rotary switch clockwise (right) to ●.

The energiser will deliver a pulse once every 1.5 seconds. The red indicator light flashes to indicate an output pulse.

2. To switch off the energiser, turn the rotary switch anti-clockwise (left) to OFF .

The red indicator light stops flashing.

Operating the PATURA P40 and P60 energisers

There are six operating modes to select from, depending on your requirement.
Use the rotary switch settings to select an operating mode.

Rotary switch settings

Setting	Mode	Description
OFF ○	OFF	The energiser is off and is not operating.
🔋?	BATTERY TEST	The Indicator lights show the battery level. Note: The energiser does not operate in BATTERY TEST mode.

	SLOW	The energiser is operating at full power on SLOW speed (pulses every 2.5 seconds)
	NIGHT SAVE (slow at night)	The energiser is operating (on FULL POWER) at SLOW speed at night (pulses every 2.5 seconds) and FAST speed during the day (pulses every 1.5 seconds)
	HALF POWER (fast)	The energiser is operating at HALF POWER (and FAST speed).
	FULL POWER (fast)	The energiser is operating at FULL POWER (and FAST speed).

Reading the output voltage

The three indicator lights show the output voltage of the energiser when it is operating (except when it is on position BATTERY TEST.

Indicator light	Status	Output voltage
Top: GREEN	Flashing	5000 volts and more
Middle: GREEN	Flashing	Between 2500 and 4900 volts
Bottom: RED	Flashing	2500 volts or less

Testing the voltage of a 9 V battery

If the energiser is operating in is operating in SLOW, NIGHT SAVE, HALF POWER or FULL POWER mode and the battery voltage falls below 5.5 V, the energiser will automatically switch to HALF POWER modeand deliver a pulse once every 2.5 seconds.

You can test the battery voltage at anytime.

Turn the rotary switch to BATTERY TEST mode. The three indicator lights now show the battery voltage.

Indicator light	Voltage 9 V battery	Remaining capacity Zinc-carbon battery	Remaining capacity Alkaline battery
Top: GREEN is on	7.1 V or more	75 % or more	1 % or more
Middle: GREEN is on	7.1 - 5.5 V	8 - 75 %	0 - 1 %
Bottom: RED is on	less than 5.5 V	less than 8 %	0 %

Testing the voltage of a 12 V battery

If the energiser is operating in is operating in SLOW, NIGHT SAVE, HALF POWER or FULL POWER mode and the battery voltage falls below 10.5 V, the energiser will automatically switch OFF.

If the battery voltage then increases to more than 11 V, the energiser starts operating in the mode indicated by the rotary switch.

You can test the battery voltage at any time.

Turn the rotary switch to BATTERY TEST mode. The three indicator lights now show the battery voltage.

Indicator light	Voltage 12 V battery	Remaining capacity Lead acid battery
Top: GREEN is on	12.5 V or more	60 % or more
Middle: GREEN is on	12.5 - 12.1 V	10 - 60 %
Bottom: RED is on	less than 12.1 V	less than 10 %

Estimated minimum battery life

	9 V/55 Ah	9 V/90 Ah	9 V/175 Ah	12 V/35 Ah
P20	90 days	150 days	280 days	75 days
P40	75 days	120 days	235 days	60 days
P60	50 days	80 days	150 days	50 days

Energiser storage

Store the energiser in a cool, dry place when it is not in use.

Disconnect the battery to prevent the battery discharging.

If the battery is a 12 V lead acid type, the battery must be recharged every six months OR kept on float charge.

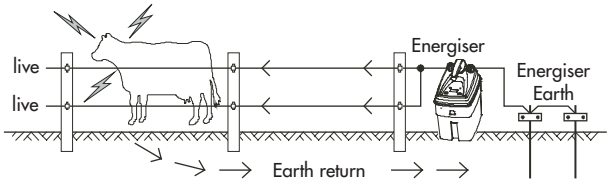
Building an Electric Fence

Components of an electric fence

An electric fence system comprises the following elements:

- An energiser.
- An earth system. This comprises a number of metal stakes inserted into the ground, which are connected to the earth terminal on the energiser.
- PATURA Insulated underground cables. Used to connect the energiser to the earth and fence.
- An insulated fence. Connected to the fence output terminal of the energiser.
  Fences can be made to a variety of designs (see below).

Note: The animal receives a shock when it completes a circuit between the fence and the earth system. The fence has all live wires and requires conductive soils.



Fence designs

Fences can be constructed to suit the type of livestock and materials available. Discuss with your PATURA distributor which design best suits your needs.

Permanent electric fencing

PATURA offers a range of products that allow the farmer to construct permanent electric fences.
A professional permanent electric fence allows the farmer to:

- Fence in big areas (fields)
- Gain ideal conductivity for long fences
- Have maintenance-free fences for years

Temporary electric fencing

PATURA offers a range of products that allow the farmer to construct a temporary electric fence. A temporary fence that can be quickly erected and easily moved allows the farmer to:

- Make smaller paddocks (fields)
- Keep herds of animals separated
- Ration feed

Note: Use more wires for smaller animals and wild animals. Polytape should be used when greater visibility is required (e.g. horses).

Installing and testing an earth system

Select a suitable site for the earth system. Sites need to be:

- At least 10 m (33') from other earth systems (e.g. telephone, mains power or the earth system from another energiser).
- Away from stock or other traffic that could interfere with the installation.
- At a site that can be easily observed for maintenance.
- Ideally at a site that has damp soil (e.g. a shaded or swampy location). Note that the earth does not need to be directly adjacent to the energiser installation.

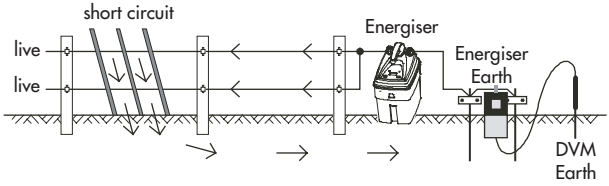
Drive the included earth stake into the ground. Connect the green earth lead of the energiser to the earth stake.

Often, especially with bad conducting or dry soil more respectively longer earth stakes are necessary. Continously connect them with the existing earth stakes respectively with the earth terminal of the energiser. Ensure good contact between the wire and the earth stake.

Energiser	Earth stake
P20 / 0.17 J:	at least 1 x 0.25 m
P40 / 0.23 J:	at least 1 x 0.65 m
P60 / 0.33 J:	at least 1 x 0.65 m

Test the earth system, using the following procedure:

1. Turn off the energiser.
2. At least 100 m (330') away from the energiser, short circuit the fence by laying several steel stakes or lengths of pipe against the fence. For best results, the fence voltage should be lowered to 2.000 V or less. In dry or sandy conditions, it may be necessary to drive the stakes up to 300 mm (12") into the ground.
3. Turn the energiser back on.
4. Using a PATURA digital voltmeter, ensure that the fence voltage is below 2 kV.
5. Check your earth system. Insert the voltmeter's earth probe into the ground at the full extent of the lead, and hold the hook against the last earth stake. The tester should not read more than 0.5 kV. Anything higher than this indicates that better earthing is required. Either add more earth stakes or find a better ground area to drive in the earth stakes. A voltage of below 0.2 kV would be best.



Safety Considerations

Safety considerations according to European Security Standard EN 60335-2-76

Definition of special terms

Energiser – An appliance that is intended to periodically deliver voltage impulses to a fence connected to it.
Fence – A barrier for animals or for the purpose of security, comprising one or more conductors such as metal wires, rods or rails.
Electric fence – A barrier which includes one or more electric conductors, insulated from earth, to which electric pulses are applied by an energiser.
Fence circuit – All conductive parts or components within an energiser that are connected or are intended to be connected, galvanically, to the output terminals.
Earth stake – Metal structure that is driven into the ground near an energiser and connected electrically to the output earth terminal of the energiser, and that is independent of other earthing arrangements.
Connecting lead – An electric conductor, used to connect the energiser to the electric fence or the earth stake.
Electric fence – An electric fence used to contain animals within or exclude animals from a particular area.
Pulsed conductors – Conductors which are subjected to high voltage pulses by the energiser.

Requirements for electric fences

Electric fences and their ancillary equipment shall be installed, operated and maintained in a manner that minimises danger to persons, animals or their surroundings. Electric fence constructions that are likely to lead to the entanglement of animals or persons shall be avoided.
This energiser is not intended for use by young children or infirm persons unless they have been adequately supervised by a responsible person to ensure that they can use the energiser safely. Young children should be supervised to ensure that they do not play with the energiser.
An electric fence shall not be supplied from two or more separate energisers.
WARNING! Avoid contacting electric fence wires especially with the head, neck or torso. Do not climb over, through or under a multi-wire electric fence. Use a gate or a specially designed crossing point.
For any two separate electric fences, each supplied from a separate energiser independently timed, the distance between the wires of the two electric fences shall be at least 2.5 m (8'). If this gap is to be closed, this shall be effected by means of electrically non-conductive material

or an isolated metal barrier.
Barbed wire or razor wire shall not be electrified by an energiser.
A non-electrified fence incorporating barbed wire or razor wire may be used to support one or more offset electrified wires of an electric animal fence. The supporting devices for the electrified wires shall be constructed so as to ensure that these wires are positioned at a minimum distance of 150 mm (6″) from the vertical plane of the non-electrified wires. The barbed wire and razor wire shall be earthed at regular intervals. For safety reasons we recommend on offset fences only to use energisers with a maximum of 5 joules output energy.
Follow our recommendations regarding earthing. See "Installing and testing an earth system" on page 33.
A distance of at least 10 m (33′) shall be maintained between the energiser earth stake and any other earthing system connected parts such as the power supply system protective earth or the telecommunication system earth.
Connecting leads that are run inside buildings shall be effectively insulated from the earthed structural parts of the building. This may be achieved by using insulated high voltage cable.
Connecting leads that are run underground shall be run in conduit of insulating material or else insulated high voltage cable shall be used. Care must be taken to avoid damage to the connecting leads due to the effects of animal hooves or vehicle wheels sinking into the ground.
Connecting leads shall not be installed in the same conduit as the mains supply wiring, communication cables or data cables.
Connecting leads and electric fence wires shall not cross above overhead power or communication lines.
Crossings with overhead power lines shall be avoided wherever possible. If such a crossing cannot be avoided it shall be made underneath the power line and as nearly as possible at right angles to it.
If connecting leads and electric fence wires are installed near an overhead power line, the clearances shall not be less than those shown in the table below.
Minimum clearances from power lines for electric fences

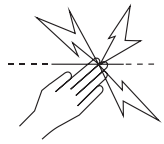
Power line voltage	Clearance
≤ 1.000 V	3 m (10′)
> 1.000 ≤ 33.000 V	4 m (13′)
> 33.000 V	8 m (27′)

If connecting leads and electric fence wires are installed near an overhead power line, their height above the ground shall not exceed 3 m (10′). This height applies to either side of the orthogonal projection of the outermost conductors of the power line on the ground surface, for a distance of:

- 2 m (7') for power lines operating at a nominal voltage not exceeding 1.000 V.
- 15 m (50') for power lines operating at a nominal voltage exceeding 1.000 V.

Energisers connected to electric fences shall not be installed in buildings with fire risk like barns, storage sheds or stables. To prevent lightning damages you have to install lightning protection (spark gap with earthing) in the leadout cable before you run it inside the building.
Electric fences intended for deterring birds, household pet containment or training animals such as cows need only be supplied from low output energisers to obtain satisfactory and safe performance.
In electric fences intended for deterring birds from roosting on buildings, no electric fence wire shall be connected to the energiser earth stake. A warning sign shall be fitted to every point where persons may gain ready access to the conductors.
Where an electric fence crosses a public pathway, a non-electrified gate shall be incorporated in the electric fence at that point or a crossing by means of stiles shall be provided. At any such crossing, the adjacent electrified wires shall carry warning signs.
Any part of an electric fence that is installed along a public road or pathway shall be identified at frequent intervals by warning signs securely fastened to the fence posts or firmly clamped to the fence wires.

- The size of the warning sign shall be at least 100x200 mm (4x8").
- The background colour of both sides of the warning sign shall be yellow.
  The inscription on the sign shall be black and shall be either like the illustration to the right or the substance of "CAUTION: Electric fence".



- The inscription shall be indelible, inscribed on both sides of the warning sign and have a height of at least 25 mm (1").

Ensure that all mains-operated, ancillary equipment connected to the electric fence circuit provides a degree of isolation between the fence circuit and the supply mains equivalent to that provided by the energiser.
Protection from the weather shall be provided for the ancillary equipment unless this equipment is certified by the manufacturer as being suitable for use outdoors, and is of a type with a minimum degree of protection IPX4.

Frequently Asked Questions/Troubleshooting

What voltage is required to control animals?

4 kV is widely accepted as the recommended minimum voltage to control animals. However, you also require a well constructed fence system to ensure that animals cannot push through electrified wires.

The fence voltage is below 4 kV. How do I increase the voltage?

Check the energiser. Ensure that the energiser is not set on half power. Disconnect the energiser from the fence and earth system. Measure the voltage across the energiser terminals with a PATURA fence compass, DVM or fence tester. If the voltage is less than 6 kV, request your PATURA service agent to check the energiser.

Check the energiser earthing. Use the procedure described in “Installing and testing an earth system” on page 33.

Check your fence system for faults. The most common source of low voltage is faults on the fence line.

If the fence, earth and energiser are in good condition and the voltage is still below 4 kV, talk to your PATURA distributor. They will help you identify whether recent extensions to your fence, a poor fence layout, or soil conditions may be causing inadequate voltage.

How do I locate faults?

The recommended tool for locating faults is the PATURA fence compass. This combined voltage and current meter allows you to rapidly locate sources of current leakage. Alternatively, use a PATURA DVM or fence tester. Use cut-out switches to turn off the power to different sections of the electric fence. If the voltage on the fence increases when a section of the electric fence is turned off, then investigate that section for possible faults.

There are no lights flashing on the energiser.

Check the power supply. Ensure that the power is switched on. If the energiser still does not operate, request your PATURA service agent to check the energiser.

Servicing

This energiser contains no user serviceable parts. It must be returned to a PATURA-appointed service agent for repair.

Product Specifications

	P20	P40	P60
Power Supply	9 V Battery *	9 V Battery *	9 V Battery *
	* Instead of a 9 V battery a 12 V battery can be used.		
Power Consumption			
Min.	24 mA	15 mA	24 mA
Max	24 mA	29 mA	45 mA
Output voltage			
No Load	8.4 kV	8.7 kV	8.7 kV
500 ohms	2.6 kV	2.8 kV	2.9 kV
Max. Output energy	0.17 J at 1000 ohms	0.23 J at 1000 ohms	0.33 J at 1000 ohms
Stored energy	0.22 J	0.29 J	0.43 J
Dimensions (WxHxD)	160x320x235 mm	160x320x235 mm	160x320x235 mm
Weight	1.85 kg	1.85 kg	1.85 kg

PATURA KG • Mainblick 1
63925 Laudenbach • Germany
☎ +49 (0) 9372-9474 0
Fax +49 (0) 9372-9474 29
info@patura.com
www.patura.com